

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

REC'D 18 JAN 2006

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE À DONNER		voir formulaire PCT/IPEA/416
Demande internationale No. PCT/FR2005/000340	Date du dépôt international (<i>jour/mois/année</i>) 11.02.2005	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>) 11.02.2004	
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A61B17/16			
Déposant SPINEVISION ET AL.			

<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (<i>envoyées au déposant et au Bureau international</i>) 3 feuilles, définies comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607). <input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire. <p>b. <input type="checkbox"/> (<i>envoyées au Bureau international seulement</i>) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)), qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p> <p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion <input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité <input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle <input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention <input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration <input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités <input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale <input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 09.09.2005	Date d'achèvement du présent rapport 11.01.2006
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - Gitschner Str. 103 D-10958 Berlin Tél. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Fonctionnaire autorisé Nice, P N° de téléphone +49 30 25901-50



**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000340

Case No. I Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
 - Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
 - la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

Description, Pages

1-10 telles qu'initialement déposées

Revendications, No.

1-13 reçue(s) le 09.09.2005 avec lettre du 09.09.2005

Dessins, Feuilles

1/4-4/4 telles qu'initialement déposées

En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3. Les modifications ont entraîné l'annulation :
 - de la description, pages
 - des revendications, nos
 - des dessins, feuilles/fig.
 - du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
 - de la description, pages
 - des revendications, nos
 - des dessins, feuilles/fig.
 - du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000340

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui:	Revendications	1-13
Activité inventive	Non:	Revendications	
	Oui:	Revendications	1-13
Possibilité d'application industrielle	Non:	Revendications	
	Oui:	Revendications	1-13
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications (règle 70.7) :

voir feuille séparée

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000340

Concernant le point V

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité
d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

- 1 Il est fait référence au document suivant :
D1 : WO-A-03068076
- 2 Une surface inclinée à l'axe d'un instrument a une orientation qui est en partie distale et en partie latérale. La surface de l'extrémité distale d'un instrument de pénétration formant une pointe peut donc être considérée comme une surface latérale. L'analyse suivante considère qu'une telle surface n'est pas "latérale", et que seules les surfaces cylindriques autour de l'axe d'un instrument le sont. Si, au contraire, on supposait qu'une telle surface inclinée était "latérale", l'objet de la revendication 1 ne serait pas nouveau, parce que la réalisation des figures 4 et 7 de D1 présente une première électrode (5) avec une surface de contact (C) affleurant la surface distale de l'instrument, et une seconde électrode (6) avec une surface de contact (C') affleurant la surface latérale de l'instrument, avec les caractéristiques énoncées dans la revendication 1 de la demande.

Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) un:

Dispositif pour le suivi de la pénétration d'un instrument dans une structure anatomique, comportant une source de tension (partie de l'électrostimulateur (4)) alimentant au moins deux électrodes (5),(6) et un moyen de mesure (7) de l'impédance entre lesdites électrodes, lesdites électrodes étant portées par ledit instrument de pénétration, le dispositif comportant au moins une première électrode (5) présentant une surface de contact (C) affleurant la surface distale dudit instrument de pénétration et au moins une seconde électrode (6) présentant une surface de contact (C') affleurant la surface latérale dudit instrument de pénétration, ladite surface de contact de ladite première électrode étant dimensionnée de sorte à présenter une surface restant constante au cours de l'enfoncement dudit instrument de pénétration dans ladite structure. (Voir D1, figures 3 et 6.)

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000340

L'objet de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu en ce que la surface de contact de la seconde électrode, elle aussi, est dimensionnée de sorte à présenter une surface restant constante au cours de l'enfoncement dudit instrument de pénétration dans ladite structure.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme étant d'éviter des perturbations du signal.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes: D1 divulgue, en plus de la réalisation des figures 3 et 6, une réalisation (celle des figures 4 et 7) où les deux électrodes ont des surfaces de contact affleurantes qui sont dimensionnées de telle façon qu'en pratique elles présentent des surfaces restant constantes au cours de l'enfoncement, mais il n'y a aucune indication dans D1 que cette forme des surfaces évitent des perturbations du signal. L'homme du métier ne serait donc pas amené à incorporer cette caractéristique dans la réalisation des figures 3 et 6 de D1 pour ainsi arriver à un dispositif selon la revendication 1.

- 3 Les revendications 2-13 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour le suivi de la pénétration d'un instrument dans une structure anatomique, en particulier une structure osseuse, comportant une source de tension alimentant au moins deux électrodes et un moyen de mesure de l'impédance entre lesdites électrodes, lesdites électrodes étant portées par ledit instrument de pénétration, caractérisé en ce que le dispositif comporte au moins une première électrode présentant une surface de contact affleurant la surface distale dudit instrument de pénétration et au moins une seconde électrode présentant une surface de contact affleurant la surface latérale dudit instrument de pénétration, lesdites surfaces de contact étant dimensionnées de sorte à présenter une surface restant constante au cours de l'enfoncement dudit instrument de pénétration dans ladite structure osseuse.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte deux électrodes affleurant la surface distale dudit instrument de pénétration, lesdites électrodes étant disposées coaxialement et séparées l'une de l'autre par un isolant.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte deux électrodes affleurant la surface distale dudit instrument de pénétration, lesdites électrodes étant symétriques par rapport à l'axe longitudinal dudit instrument de pénétration.

30

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une électrode présentant une surface de contact latérale annulaire.

35

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une électrode principale affleurant la surface distale dudit instrument de pénétration ainsi qu'une pluralité d'électrodes secondaires affleurant latéralement ledit instrument de pénétration pour former des contacts annulaires espacés longitudinalement.

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une première électrode affleurant la surface distale dudit instrument de pénétration, une seconde électrode affleurant la surface latérale dudit instrument de pénétration, et une troisième électrode recouvrant en partie la surface latérale dudit instrument de pénétration.

15 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens de signalisation produisant un signal lors de la détection par ledit moyen de mesure de l'impédance une variation de l'impédance.

20 8. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le signal produit est un signal sonore dont la fréquence et/ou la cadence diminue(nt) en fonction de l'impédance mesurée.

25 9. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la fréquence et/ou la cadence diminue(nt) non linéairement en fonction de l'impédance mesurée.

30 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que le signal produit lorsque ledit instrument sort de la structure osseuse est un signal sonore aiguë à cadence rapide.

13

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que le signal produit lorsque ledit instrument pénètre la structure osseuse est un signal sonore grave à faible cadence.

5

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit dispositif est un dispositif autonome.

10

13. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un canal central pour le passage d'un instrument additionnel.

15